

産総研と地域企業

# 産業振興で連携



## 東北電子産業

### 高温測定可能

近年、プラスチックサイクル回数などによる活用範囲は爆発的に広がっている。航空機や自動車のパーツから医療用器具やレンズ、食品包装材料や農業用フィルムなど多岐にわたる。プラスチックは軽量で加工性が良いという特長がある反面、劣化による割れや黄変が

問題になる。成形加工条件、添加剤濃度、リサイクル回数などにより劣化の程度は異なるケミルミネッセンスを製造販売している。東北電子産業（仙台市）は35年ほど前から、酸化物からの極微弱な発光を測定する装置が必要である。ある。しかし最近応用が拡大しているエンジニアリングプラスチックの酸化は主に有機材料の劣化は主に酸化反応に起因する（エンプラ）は酸化

・熱安定性に優れ、微

## 光子レベルの微弱発光検出技術

# プラの微量酸化劣化捕捉

生成した酸化物は目に量な酸化を捉えるには見えない極微弱な光をより高温での測定が必要となる。

量な酸化を捉えるには、50度C)がでる装置を開発し、さらにさまざまなプラスチックの酸化抑制について、微弱発光量

### エンプラ対応

今回、エンプラに対して他の酸化劣化分析手法との相関



法との相関データベータを作成し、産業技術総合研究所にはプラスチック内のケミルミネッセンスアナライザCLA-F24

### 一言メッセージ

産総研イノベーション推進本部地域連携推進部中小企業連携室 鈴木 孝和

東北地域の有望な技術を事業化レベルにまで仕上げることを使命として取り組んだ。この技術はプラスチック・リサイクルに新風を吹き込んだ。連携の成果が世の中、大きな喜びである。

### 高感度検出

微弱発光は酸化の極初期段階から検出され、酸化剤の残存量と相関していた。今回第1回技術進歩賞を受賞した。今後、さまざまなプラスチックからの微弱発光量測定装置の開発は、プラスチックの酸化劣化評価の指針として有効である。また他法確立を目指している。

この「高感度極微弱発光計測を用いたプラスチックの酸化劣化評価装置の開発」は、プラスチックの酸化劣化評価の指針として有効である。また他法確立を目指している。

（東北電子産業代表取締役・山田理恵）  
（木曜日に掲載）